

328405

OG. 13.752.-MI



328405

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" MECANISMO PARA FRENADO DE EMERGENCIA EN AUTOMOVILES "

Solicitante: Don Pedro FERNANDEZ RODRIGUEZ, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle Carnicer nº 15.

Inventor: El solicitante.

328405



La presente memoria descriptiva tiene por objeto la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional, de acuerdo con la legislación vigente de una Patente

5. de Invención que, como el enunciado indica, trata de un mecanismo para el frenado de emergencia en automóviles.

Como es sabido el sistema de frenos de un automóvil actúa directamente sobre tambores o medios equivalentes solidarios a los ejes de las ruedas o ligados a la transmisión

10. del vehículo.

En cualquiera de los sistemas de frenado empleado, (frenos de zapatas, de disco, eléctrico o hidráulico), se tiene siempre dos parejas de elementos en los cuales tiene lugar el efecto de frenado. Una de estas parejas de elementos es naturalmente el propio freno, es decir, las zapatas y el tambor

15. de freno, en los frenos de zapatas; los discos, en los frenos de disco; el rotor y el estator, en los frenos eléctricos, etc. La otra pareja de elementos de frenado está siempre constituida por las propias cubiertas de las ruedas y el pavimento.

Por las circunstancias antes citadas se tiene que, aún suponiendo que los frenos del vehículo se encuentren en perfecto estado, siempre existe el riesgo de que, por mal estado de las cubiertas o por estar el pavimento deslizante (lluvia, hielo, nieve, etc.) exista un peligro latente de

20. grave accidente que cualquier conductor, especialmente de autobús o camión, conoce perfectamente.

De hecho son frecuentes los accidentes mortales producidos en carretera y en la ciudad por efecto de un fallo de frenos o por no existir la adecuada adherencia entre

25. la cubierta de las ruedas y el pavimento.

- 3 -
328405



25

La finalidad del invento es precisamente evitar totalmente el citado riesgo, para lo cual aplica un sencillo y robusto mecanismo que consiste en esencia en que en la parte superior de las propias ruedas del vehículo, especialmente en las ruedas tractoras del mismo y en una posición semejante a la de los guardabarros, por lo que pueden hacer la función de estos, están situadas unas zapatas especiales dotadas de una superficie de fricción que cuando es necesaria la acción inmediata de frenado los acciona el propio conductor situándose automáticamente debajo de cada rueda a manera de cuña entre la parte inferior de la rueda y el pavimento de manera que por aplicar contra el pavimento la totalidad del peso correspondiente a la rueda se tiene el adecuado efecto de frenado.

15. Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial que se incluye con carácter meramente informativo y por consiguiente no limitativo del invento.

20. En los citados dibujos, la Figura 1 muestra una vista lateral de un autobus al cual se ha aplicado el sistema de freno que es objeto del invento.

25. La Figura 2 muestra una vista lateral de una de las ruedas tractoras del vehículo dotadas con el mecanismo de freno.

La Figura 3 muestra una vista frontal de la misma rueda que representa la Figura 2.

30. La Figura 4 muestra un mecanismo de accionamiento rápido de las zapatas.



328405

25

Como se muestra en las Figuras antes citadas, el mecanismo de freno se compone de dos zapatas 1 y 2, situadas simétricamente respecto al eje vertical de las ruedas tractoras 3, que en posición normal se encuentran dispuestas llenando los dos cuadrantes superiores externos a la rueda. Dichas zapatas presentan respectivamente las planchas 4 y 5 fijadas a sus laterales externos verticales en dicha posición, cuyas piezas estan preferentemente dotadas de un estriado o dentado en su cara externa para proporcionar la mayor adherencia con la superficie del pavimento. Estas piezas pueden ser de cualquier materia apropiada, por ejemplo, caucho duro o similar.

Cada zapata está fijada a los respectivos brazos 8 y 9 de forma que por estar montados en forma coaxial con el eje de la rueda mediante las piezas 10, puede girar alrededor de esta hasta situarse en la posición 1', en el caso de la zapata 1 y una posición simétrica en el caso de la zapata 2.

Dichas zapatas son accionables desde la cabina del conductor mediante la palanca 7 que transmite su movimiento a través de la varilla 6. Evidentemente, son posibles el accionamiento mediante otros dispositivos ya sean eléctricos, mecánicos o neumáticos.

En la figura 4 se muestra en detalle un mecanismo de disparo del freno según una forma de realización. Dicho mecanismo se compone esencialmente de un resorte de espiral 13 fijo por un extremo al chasis del vehículo y por el otro al respectivo brazo, en el caso representado en el brazo 8 de la zapata 1, existiendo un dispositivo similar para la zapata posterior 2.

328405



Dichos brazos presentan un saliente 2 que en posición normal se apoya contra el pestillo 11 que es terminal de la varilla 6.

Cuando el conductor actua la correspondiente palanca se liberan las dos zapatas ligadas al mecanismo de accionamiento y caen arrastradas brúscamente por el correspondiente resorte 13, de forma que se sitúan instantáneamente en la posición 1' a manera de cuña con lo cual se tiene una gran superficie de frenado entre el vehículo y el suelo produciéndose automáticamente el bloqueo del mismo.

Según se desee frenar el vehículo cuando marcha hacia adelante como es normal o, como ocurre en determinados casos, hacia atrás, se actúan unas y otras zapatas.

Para volver a situar las zapatas accionadas en su posición normal, son posibles varios mecanismos. Por ejemplo un simple dispositivo de tornillo sin fin, un cilindro neumático, etc.

Otra ventaja del presente mecanismo es que sustituye a las cuñas de bloqueo de ruedas que se sitúan cuando el vehículo ha de estacionarse por avería u otra causa en una pendiente.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materia forma y disposición siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el mismo.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

328405



Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MECANISMO PARA FRENADO DE EMERGENCIA EN AUTO
10. MOVILES", según las características esenciales de las siguientes:

V R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Mecanismo para frenado de emergencia en automóviles, que se caracteriza porque comprende esencialmente
15. una pareja de zapatas por cada rueda, susceptible de ser frenada, que presentan la conformación apropiada para rodear, cada una, una parte de la cubierta correspondiente a las dos cuartas partes de su semiperímetro superior respectivamente, cuyas zapatas están montadas sobre brazos que les permiten
20. mediante el accionamiento de dispositivos apropiados situarse en posiciones inferiores simétricas respecto al plano horizontal, de manera que actuados dichos dispositivos en caso de emergencia, se sitúan automáticamente en posición de freno la zapata correspondiente según el sentido de frenado,
25. por lo que al actuar en forma de cuña entre la rueda y el pavimento se tiene una enérgica acción de frenado del vehículo.

2ª.- Mecanismo para frenado de emergencia en automóviles, según la anterior reivindicación, que se caracteriza
30. za porque las zapatas presenta en su cara de contacto con el

328405 25



pavimento una superficie rugosa y de características adherentes adecuadas que determinan una acción de frenado enérgica.

3ª.- Mecanismo para frenado de emergencia en automóviles, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el mecanismo comprende medios que determinan la rápida situación de la zapata en su posición de frenado así como medios para volver a su posición inicial las zapatas después de ser accionadas.

4ª.- MECANISMO PARA FRENADO DE EMERGENCIA EN AUTOMOVILES.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 25 de Junio de 1966

Don PEDRO FERNANDEZ RODRIGUEZ
P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.ª Dolores Jorquera

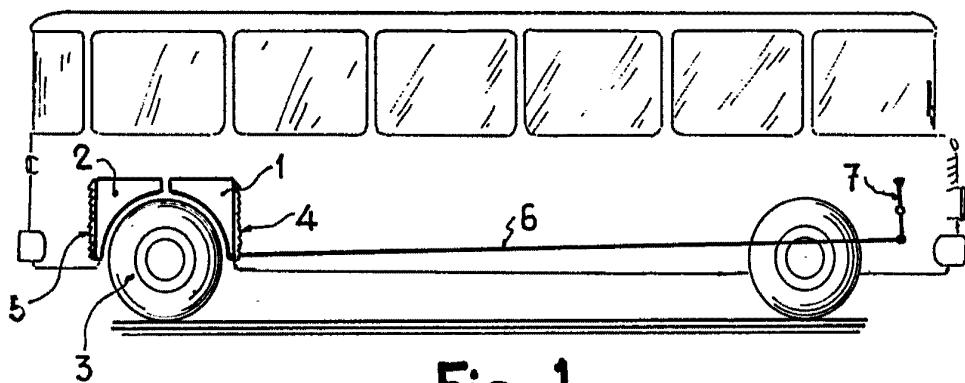


Fig. 1

328405

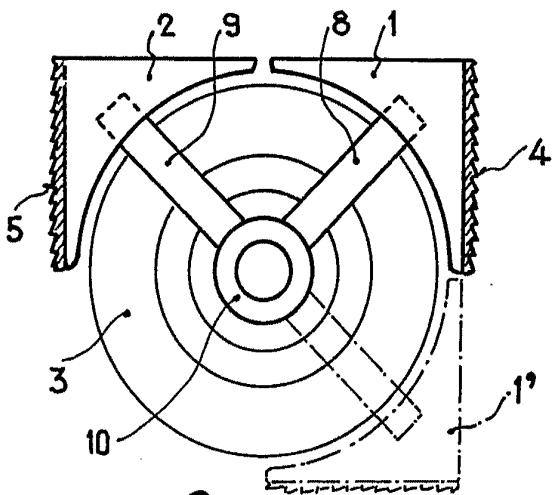


Fig. 2

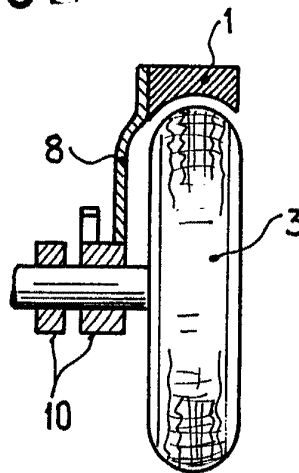


Fig. 3

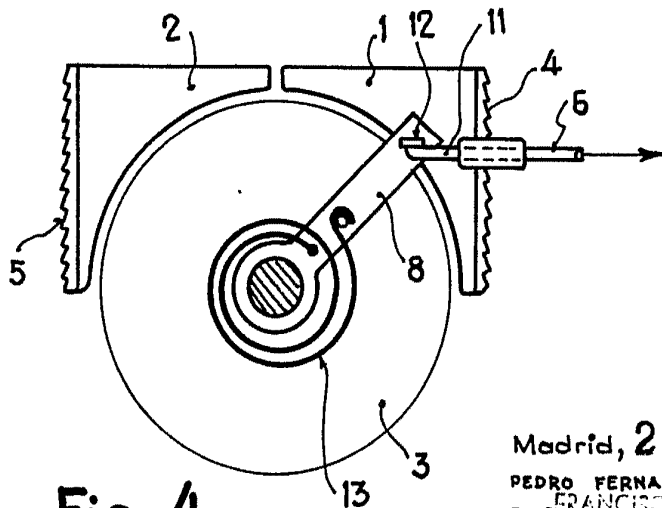


Fig. 4

Madrid, 25 JUN. 1966

PEDRO FERNANDEZ RODRIGUEZ
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

Elaborador: M.ª Dolores Sanquero